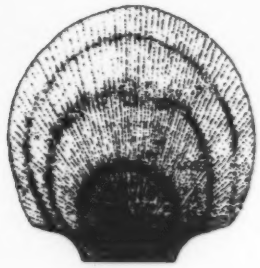
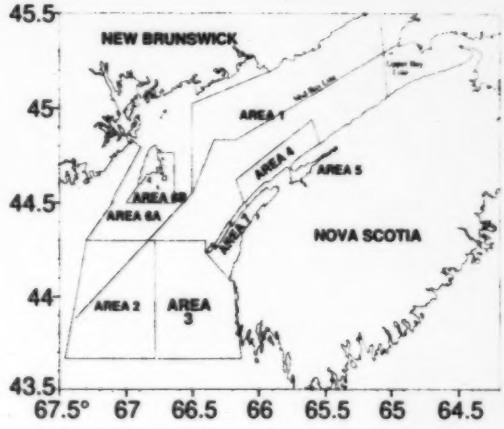


Area 6
Southwest New Brunswick Scallop



Background

The sea scallop Placopecten magellanicus occurs only in the northwest Atlantic Ocean from Virginia north to Labrador. Within this area, scallops are concentrated in persistent, geographically discrete aggregates or "beds", many of which support valuable commercial fisheries. The larger beds are found offshore and in the Bay of Fundy along the Nova Scotian coast. Scallops in different beds, and in different areas of large beds, show different growth rates and meat yields.

Unlike many commercial scallop species, the sea scallop has separate sexes. Male scallops develop a white gonad in the summer months, while female gonads are bright red. Eggs and sperm are released into the water and fertilization takes place in the sea. Spawning begins in late August to early September, and the larvae drift in the water for almost a month before settling to the bottom in October.

Area 6 is fished by two fleets with limited entry. Harvest restrictions include: gear size, seasonal closures, minimum shell height, and minimum allowable meat count with total allowable catch quota for the Full Bay fleet.

The Fishery

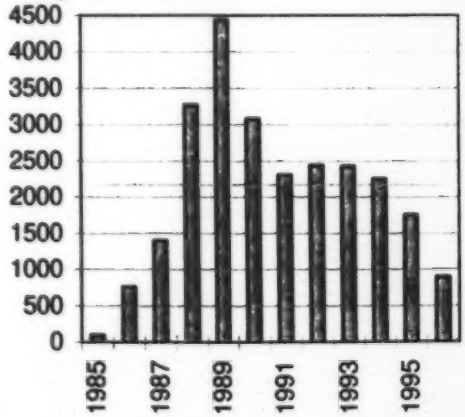
Landings in the whole of the Bay of Fundy by all fleet sectors have declined by 49% in 1996 over 1995, including catches of 76.7 mt from SFA29 outside of the regulation fishing area. The landed value of the catch was approximately $13.9 million.

Landings (mt)

Ave 85-90	1991	1992	1993	1994	1995	996*
2319	2304	2443	2429	2254	1754	900

*preliminary

Bay of Fundy Scallop Landings (mt) (dash line: average over time series)



Landings in Area 6 are difficult to calculate, with the two fleets fishing together having different reporting systems. In 1996, 154 mt of scallop meat were landed in statistical districts 50-53 (this approximates the newly defined Area 6). These are the lowest landings since the early 1980s. It is important to note that, for this area, the port where the scallops are landed do not necessarily reflect where catch was taken.

Summary of scallop landings (mt of meat) for southwestern New Brunswick (statistical districts 50 to 53)

Year	80-93 Avg.	1994	1995	1996*
Landings	336	250	229.5	154.1

*preliminary data

Area 6 encompasses the Grand Manan fishing area (6B), which is comparatively well studied. This area was separated from the rest of Area 6 (6A) until scientific advice could be gathered from the 6A portion of the area. In 1997, both subareas were fished under the same Interim Management Plan by the Full Bay fleet. The Mid Bay fleet followed the same meat count and size restrictions but was not under a TAC restriction.

1997 Interim Management Plan

TAC: 50 mt

Meat Count: 45/500 (modified from 30/500g)

Minimum Meat Weight: 10 g (voluntary)

Shell Height Minimum: 104 mm

Season: Open January 14, 1997 to May 31, 1997. Some restrictions may apply pending industry agreements on fishing plans for overlap areas or other regulated closed areas or portions of areas.

Resource Status

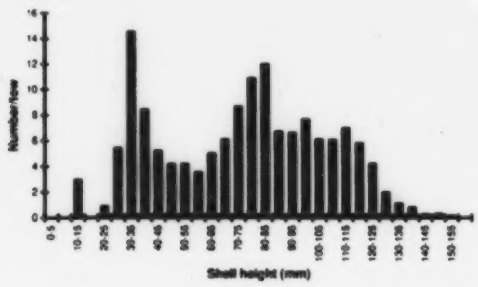
We have no information for Area 6 as a whole but there is **survey** information for Area 6B. Research surveys were conducted between 1986 and 1991 but discontinued thereafter. The first research survey since 1991 was conducted in September 1996. Abundance estimates from this survey were compared to those obtained from the "Inside" zone from 1986 to 1991. The average number per standard tow (age-1 and older; number per seven-gang drag or 4265 m^2) was higher than those observed in 1989 to 1991 but substantially lower than values seen 1986 to 1988. The numbers per tow of older scallops (ages 8 and older) have remained remarkably stable in all years surveyed. The numbers of prerecruits (ages 1-3) were moderate compared to those observed in earlier years but the numbers of 4 to 7 year-olds were relatively low.

Research survey indices for area 6B as number per standard tow.

Ages	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1996
1-3 yr	138	95	84	21	12	28	56
4-7 yr	40	135	126	81	53	67	65
8+ yr	28	30	21	24	30	30	24
Total	206	260	231	126	95	125	145

An examination of the standardized shell-height distribution for the survey indicates large numbers of pre-recruits were present.

Shell-height distribution of sea scallops captured in area 6B, September 1996.



Outlook

Low exploitation of the incoming year-classes would allow them to reach full growth potential. To avoid blending of small scallops and loss of yield of pre-recruits, a meat count of 30/500 g is recommended.

Management Considerations

Many lobster fishermen are concerned by the damage that scallop gear may have on lobster habitat and the possible effects that the green sea urchin fishery may have on scallop habitat.

For more Information

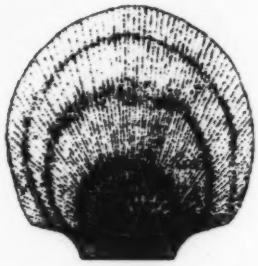
Contact: Division Manager
Invertebrate Fisheries Division
Science Branch
Gulf Fisheries Centre
P.O. Box 5030
Moncton, NB E1C 9B6
Tel: (506) 851-6204
Fax: (506) 851-2387
E-Mail: ChadwickM@gfc.dfo.ca

This report is available from the:

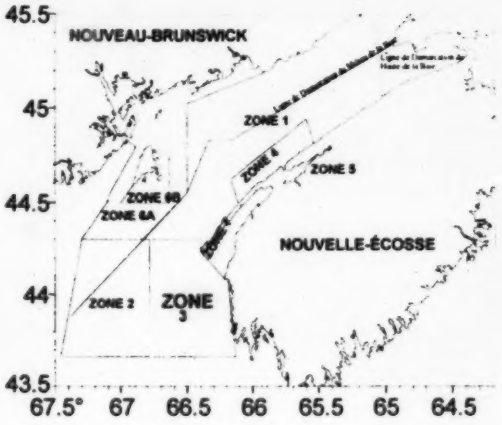
Maritimes Regional Advisory Process
Department of Fisheries and Oceans
P.O. Box 1006, Stn. B105
Dartmouth, Nova Scotia
Canada B2Y 4A2
Phone number: 902-426-7070
e-mail address: v_myra@bionet.bio.dfo.ca

Internet address: http://csas.meds.dfo.ca

La version française est disponible à l'adresse ci-dessus.



Pétoncle de la zone 6, sud-ouest du Nouveau-Brunswick



Renseignements de base

Le pétoncle géant Placopecten magellanicus vit uniquement dans l'Atlantique nord-ouest, entre la Virginie et le Labrador. Dans cette région, les pétoncles sont concentrés en groupes géographiquement distincts, permanents, appelés « gisements », dont bon nombre contribuent à des exploitations commerciales de valeur. Les plus grands gisements se trouvent en haute mer et dans la baie de Fundy, le long de la côte de la Nouvelle-Écosse. Les pétoncles de différents gisements et de différentes parties des grands gisements ont des rythmes de croissance et des taux de rendement en chairs différents.

Contrairement à de nombreuses espèces de pétoncles d'importance commerciale, les sexes chez le pétoncle géant sont distincts. Les gonades des mâles sont blanches l'été, tandis que celles des femelles sont rouge vif. Les oeufs et le sperme sont libérés dans l'eau et la fécondation a lieu dans la mer. Le frai commence vers la fin d'août ou au début de septembre et les larves dérivent dans l'eau pendant près d'un mois avant de s'établir au fond, en octobre.

La zone 6 est exploitée par deux flottilles à accès limité. Les restrictions de pêche incluent la taille des engins, des fermetures saisonnières, une hauteur minimale de coquille et un compte minimal de chairs, avec un total autorisé des captures pour la flottille autorisée à pêcher dans toute la baie.

La pêche

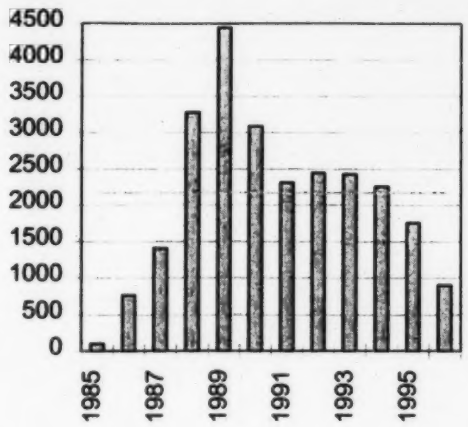
Les débarquements de toutes les flottilles dans l'ensemble de la baie de Fundy ont diminué de 49 % en 1996, par rapport à 1995, même en incluant des captures de 76,7 tm dans la ZPP 29, en dehors de la zone de pêche réglementaire. La valeur des débarquements était d'environ 13,9 millions de dollars.

Débarquements (tm)

Moy. 85-90	1991	1992	1993	1994	1995	996*
2 319	2 304	2 443	2 429	2 254	1 754	900

*données préliminaires

Débarquements de pétoncles de la baie de Fundy (tm) (ligne pointillée : moyenne de la série chronologique)



Les **débarquements** de la zone 6 sont difficiles à calculer car les deux flottilles qui pêchent ensemble ont des systèmes de déclaration différents. En 1996, 154 tm de chair de pétoncle ont été débarquées dans les districts statistiques 50-53 (ce qui correspond approximativement à la nouvelle zone 6). Ces débarquements sont les plus faibles depuis le début des années 1980. Il est important de noter que, pour cette zone, le port où les pétoncles sont débarqués ne reflète pas nécessairement l'endroit où les captures ont été faites.

Résumé des débarquements de pétoncles (tm de chairs) pour le sud-ouest du Nouveau-Brunswick (districts statistiques 50 à 53)

Année	80-93 Moy.	1994	1995	1996*
Débar-quements	336	250	229,5	154,1

*données préliminaires

La zone 6 comprend la zone de pêche de Grand-Manan (6B) qui est relativement bien étudiée et qui a été séparée du reste de la zone 6 (6A) en attendant que l'on puisse formuler un avis scientifique pour la portion 6A. En 1997, les deux sous-zones ont été assujetties au même plan de gestion provisoire et exploitées par la flottille autorisée à pêcher dans toute la baie. La flottille qui pêche au milieu de la baie a été soumise aux mêmes restrictions quant au compte de chairs et à la taille, mais n'était pas assujettie à un TAC.

Plan de gestion provisoire de 1997

TAC : 50 tm

Compte de chairs : 45/500 (autrefois de 30/500g)

Poids minimal de la chair : 10 g (facultatif)

Hauteur minimale de coquille : 104 mm

Saison : Du 14 janvier au 31 mai 1997. Certains restrictions peuvent s'appliquer d'ici à ce que les ententes soient conclues avec l'industrie au sujet des plans de pêche pour les secteurs de chevauchement ou d'autres zones ou parties de zone fermées réglementées.

État de la ressource

Nous n'avons pas d'information pour la zone 6 dans son ensemble, mais le **relevé** fournit des renseignements pour la zone 6B. Des relevés de recherche ont été effectués entre 1986 et 1991, mais ont été interrompus par la suite. Le premier relevé de recherche depuis 1991 a eu lieu en septembre 1996. Les estimations d'abondance de ce relevé ont été comparées à celles obtenues dans la zone « intérieure » de 1986 à 1991. Le nombre moyen par trait normalisé (âge 1 et plus; nombre par drague à 7 pans ou 4 265 m^2) était supérieur à ceux qui ont été observés de 1989 à 1991, mais notablement inférieur aux valeurs de 1986 à 1988. Le nombre par trait parmi les vieux pétoncles (âge 8 et plus) est demeuré remarquablement stable au cours de toutes les années de relevé. Le nombre de prérecrues (âges 1-3)

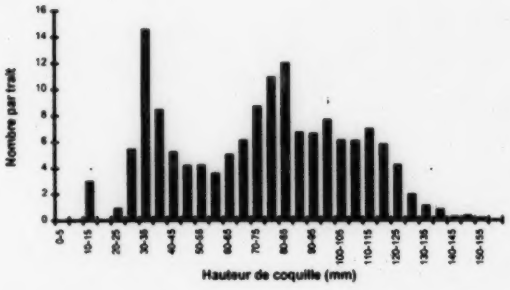
était modéré comparativement à ceux des années antérieures, mais le nombre de pétoncles de 4 à 7 ans était passablement faible.

Indices du relevé de recherche pour la zone 6B en nombre par trait normalisé

Âges	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1996
1-3 ans	138	95	84	21	12	28	56
4-7 ans	40	135	126	81	53	67	65
8+ ans	28	30	21	24	30	30	24
Total	206	260	231	126	95	125	145

Un examen de la répartition de la hauteur de coquille normalisée dans le relevé dénote la présence d'un grand nombre de prérecrues.

Répartition selon la hauteur de coquille des pétoncles capturés dans la zone 6B, septembre 1996



Perspectives

Une faible exploitation des classes d'âge récemment recrutées leur permettrait d'atteindre leur potentiel. Pour éviter le mélange des petits pétoncles et la perte de rendement des prérecrues, on recommande un compte de chairs de 30/500 g.

Considérations de gestion

De nombreux pêcheurs de homard sont préoccupés par les dommages que les engins de pêche du pétoncle peuvent occasionner à l'habitat du homard et par les effets possibles de la pêche de l'oursin vert sur l'habitat du pétoncle.

Pour obtenir de plus amples renseignements,

communiquez avec : Gestionnaire
Division de la pêche des invertébrés
Direction des sciences
Centre des pêches du Golfe
C.P. 5030
Moncton (N.-B.) E1C 9B6
Téléphone : (506) 851-6204
Télécopieur : (506) 851-2387
C. élec.:
ChadwickM@gfc.dfo.ca

On peut se procurer des exemplaires du rapport à l'adresse suivante :

Processus consultatif régional des Maritimes
Ministère des Pêches et des Océans
C.P. 1006, succursale B105
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
CANADA B2Y 4A2
Téléphone : 902-426-7070
C. élec. : v_myra@bionet.bio.dfo.ca

Adresse Internet : http://csas.meds.dfo.ca

English version is available on request at the above address.